

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

Dalam penyusunan Tesis ini sudah barang tentu diperlukan sejumlah data yang sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai dan sebagai jawaban terhadap masalah yang akan penulis bahas, maka metode penelitian merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan.

Prof, Dr. Winarno Surakhmad M.Sc.Ed. (1982 : 68), dalam bukunya mengatakan bahwa :

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan mempergunakan teknis serta alat-alat tertentu. Cara utama ini dipergunakan menyelidik, memperhitungkan kewajaran ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan. Karena pengertian yang luas yang biasanya perlu dijelaskan lebih eksplisit di dalam setiap penyelidikan.

Berdasarkan kepada permasalahan yang penulis kemukakan dan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, maka guna mencapai bukti-bukti kebenarannya, di sini penulis berusaha untuk mendapatkan data-data yang relevan dengan pokok permasalahan.

A. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah meliputi keseluruhan karakteristik yang menyangkut Kemampuan dasar, MOTIF. Kerja Guru, dan Disiplin Kerja Guru, yang berhubungan dengan Produktivitas Kerja Guru dalam perwujudannya sebagai pelaksanaan tugas profesi keguruan baik ditinjau dari sisi kewenangannya maupun pengabdianya,

yang akan dikemukakan ialah ada tidaknya hubungan antara variabel yang sudah disebutkan di atas.

Populasi dalam penelitian ini adalah SMP Negeri yang ada di Kotamadya Bandung; sedangkan yang menjadi sampel dari keseluruhan SMP tersebut diambil dengan cara memilih SMP yang representatif. Untuk menentukan kerepresentatifan SMP tersebut cara yang diambil dengan memilih SMP-SMP yang telah diklasifikasikan berdasarkan kriteria penilaian melalui uji petik yang dilaksanakan oleh Kanwil Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Jawa Barat pada periode tahun ajaran 1987/1988.

Dari hasil uji tersebut diperoleh SMP-SMP yang dijadikan sampel adalah SMP Negeri 1 Bandung, SMP Negeri 2 Bandung, SMP Negeri 4 Bandung, SMP Negeri 5 Bandung, SMP Negeri 11 Bandung, SMP Negeri 27 Bandung dan SMP Negeri 28 Bandung.

Dengan demikian sampling yang penulis lakukan adalah dengan cara purposif, sedangkan untuk menentukan responden yang akan dijadikan sumber dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil sejumlah guru yang mewakili 13 bidang studi berdasarkan kurikulum SMP tahun 1984. Sehingga dari 7 buah SMP yang terpilih diperoleh 7×13 responden = 91 responden.

B. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitiannya yang digunakan adalah metode analitis atau metode survai yaitu dengan mengumpulkan informasi dari responden dan kemudian dianalisis.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Teknik angket/kuesioner.

Dengan teknik angkat ini dimaksud untuk mendapatkan dataa pertanyaan tertutup kepada responden yang kemudian dikumpulkan hasil angket itu.

2. Teknik komunikasi langsung.

Pada teknik pengumpulan data ini peneliti secara langsung berdialog dengan responden/kepala sekolah.

3. Teknik pengumpulan data dengan teknik dokumenter.

Dengan teknik dokumenter ini dimaksud untuk mendapatkan data tertulis dari obyek penelitian yang berwujud dokumentasi.

Untuk maksud pengujian hipotesis digunakan metode statistik inferensial, yaitu :

a. Dengan analisis regresi, dimaksud untuk mengetahui hubungan fungsional atau variabel penelitian.

Dalam penelitian ini digunakan analisis multipel regresion dan singel regresion.

b. Analisis Korelasi yaitu untuk mengetahui tingkat derajat keterikatan dan daua determinatif dari setiap variabel.

Setelah menganalisi dengan menggunakan statistik, kemudian dibahas dan merumuskan implikasi baik teoritik praktis atau pun untuk penelitian lebih lanjut.

C. Variabel Penelitian.

Penelitian ini lebih diarahkan pada p-perolehan data yang berkenaan dengan ke empat variabel penelitian tersebut secara survai, agar bisa dideskripsikan yaitu bisa memberi

gambaran yang lebih jelas tentang situasi pendidikan pada tingkat Sekolah Menengah Pertama, khususnya tentang upaya peningkatan kualitas melalui peningkatan produktivitas kerja guru.

Dalam penelitian ini pada dasarnya melibatkan empat variabel yaitu (1) Kemampuan profesional guru (2) Motif kerja (3) Disiplin kerja, ketiga variabel tersebut sebagai variabel bebas (*independen variables*), dan (4) Produktivitas guru, sebagai variabel terikat (*dependen variable*).

Variabel Kemampuan Profesional guru yang mengukur tentang kemampuan baik yang sudah dimiliki ataupun yang belum dimiliki oleh seorang guru atau juga untuk mengukur kualitas kemampuan guru yang bersifat "*egeneric essentials*". Dikatakan generic karena kemampuan tersebut secara umum harus dimiliki oleh setiap guru dalam bidang studi mana pun. Dikatakan essentials karena di antara kemampuan-kemampuan tersebut adalah merupakan kemampuan yang penting.

Adapun aspek-aspek instrumen Kemampuan Profesional guru adalah sebagai berikut:

1. Untuk kemampuan membuat perencanaan pengajaran, maka kemampuan yang minimal harus dimiliki oleh guru ialah :
 - a) Perencanaan pengajaran, pengorganisasian bahan pengajaran,
 - b) Perencanaan pengelolaan Kegiatan Belajar Mengajar,
 - c) Perencanaan Pengelolaan Kelas,
 - d) Perencanaan Penggunaan Media dan Sumber Pengajaran,
 - e) Perencanaan Penilaian Hasil Belajar siswa.

2. Untuk kemampuan membuat perencanaan pengajaran, maka kemampuan yang minimal harus dimiliki oleh guru adalah :

- a) Menggunakan metode, media dan bahan latihan,
- b) Berkomunikasi dengan siswa,
- c) Mendemonstrasikan khasanah metode mengajar,
- d) Mendorong dan menggalakan ketertiban siswa,
- e) Mengorganisasi waktu, ruang, bahan, dan perlengkapan,
- f) Melakukan evaluasi hasil belajar mengajar siswa.

3. Untuk kemampuan mengadakan hubungan antar pribadi, kemampuan yang minimal harus dimiliki adalah :

- a) Membantu mengembangkan sikap positif pada diri siswa,
- b) Bersikap terbuka dan luwes terhadap siswa dan orang lain,
- c) Menampilkan kegairahan dan kesungguhan dalam kegiatan belajar mengajar serta dalam pelajaran yang diajarkan,
- d) Mengelola interaksi pribadi dalam kelas.

Untuk pernyataan yang menyangkut motif berdasarkan konsep tingkat kebutuhan fisiologis, kebutuhan keamanan, kebutuhan kasih sayang, kebutuhan penghargaan, dan kebutuhan aktualisasi diri. Jadi dalam hal ini yang menstimulasi motif kerja setiap individu personil edukatif terhadap pencapaian tujuan sekolah. Indikatornya meliputi :

- (a) Imbalan, lingkungan kerja, iklim kerja,
- (b) Keberhasilan, kegagalan, pujian dan teguran.

Sedangkan untuk variabel Disiplin Kerja personil edukatif sekolah, yang menjadi indikatornya adalah :

- (a) Semangat kerja dan hubungan kerjasama,

- (b) Tanggung jawab hasil kerja,
- (c) Perilaku individu dalam kelompok.

Variabel berikutnya adalah Produktivitas kerja guru sebagai individu untuk melaksanakan tugas profesinya sebagai guru atau tenaga inti kependidikan dengan dimensi variabelnya meliputi tugas guru dilihat dari sisi pengabdian dan tugas guru dilihat dari sisi kewenangannya. Berdasarkan pengabdian seorang guru harus bertugas sebagai :

- (1) Perencana, (2) Pembaharu, (3) Pembimbing, (4) Pengelola, (5) Pendorong, dan (6) Penilai.

Keenam indikator yang dipergunakan untuk mengukur produktivitas kerja guru itu kemudian dijabarkan sebagai berikut : Kesiapan Mengajar, banyaknya persiapan untuk setiap pertemuan, banyaknya pokok bahasan yang bisa disampaikan pada setiap pertemuan, banyaknya materi pokok bahasan yang bisa diselesaikan. banyaknya buku yang bisa dihasilkan dan dipergunakan baik sebagai sebagai buku sumber untuk guru maupun sebagai pegangan murid, upaya penerapan metode-metode baru, catatan perkembangan peserta didik, kegiatan bimbingan dan penyuluhan, pemanfaatan perpustakaan, upaya pemecahan masalah yang muncul atau dimunculkan dalam proses belajar mengajar, pemberian kesempatan pada anak didik untuk menjawab atau memecahkan persoalan, banyaknya perhatian, kepada peserta didik, upaya pemberian dorongan belajar, banyaknya kegiatan penilaian peserta didik, serta pemilihan metode yang dipergunakan.

D Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas merupakan suatu alat ukur untuk penelitian yang harus memenuhi persyaratan, diantaranya kesahihan atau validitas (validity) dan keterandalan atau reliabilitas (reliability) dengan kata lain apakah alat pengumpul data yang digunakan tersebut mempunyai kesesuaian terhadap materi atau bahan yang diukur.

Perhitungan validitas dan reliabilitas alat pengumpul data didasarkan pada uji data yang diperoleh dari hasil uji coba. Pelaksanaan uji coba alat pengumpul data dilaksanakan pada penelitian pendahuluan. Adapun pelaksanaannya dilakukan setelah mendapat persetujuan dari pembimbing. Jumlah responden dalam penelitian pendahuluan ini sebanyak 30 orang guru.

1. Validitas

Suatu alat ukur dikatakan valid apabila alat ukur tersebut betul-betul mengukur apa yang perlu diukur. Validitas alat ukur akan mungkin terjadi jika alat itu tepat mengukur variabel-variabel yang diteliti. Dengan perkataan lain, dikatakan bahwa validitas adalah ketepatangunaan suatu alat ukur terhadap obyek yang akan diukur.

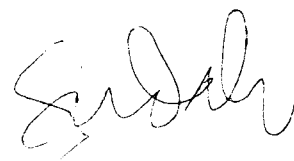
Pra survai dalam rangka uji coba dilaksanakan pada bulan Agustus 1988 pada responden guru-guru di SMP Negeri dan SMP Swasta yang masing-masing diwakili oleh: (1) SMP Negeri Cicadas sebanyak 10 responden, (2) SMP Negeri 17 sebanyak 10 responden dan (3) SMP Bina Dharma, sebanyak 10 responden. Jadi untuk uji coba ini diwakili oleh sebanyak 30 responden. Data yang diperoleh dari hasil ujki coba ini

dianalisis untuk mengetahui apakah instrumen yang dimaksud berguna atau tidak. Julian C Stanley dan Kenneth, D Hopkins (1972 : 101) menyebutkan bahwa :

The validity of measure is how well it fulfills the function for which it is being used the degree to which it is capable of achieving certain aims. Regardless of all other merits of a test, if it lacks validity for a particular task, the information it provides is useless. The validity of a test is scores. Kemudian Kerlinger mendefinisikan validitas sebagai berikut : "The commonest definition of validity is epitomized by the question: are we measuring what we think we are measuring". Jadi dalam mengukur validitas kita menilai isi dan kegunaan suatu alat ukur. Validitas akan menjawab pertanyaan : "Unsur-unsur apa saja yang terdapat dalam suatu alat ukur ? Untuk apa alat ukur diciptakan dan apakah tujuan penciptaan itu tercapai ? Apakah alat ukur itu sesuai dengan konsep dan variabel yang hendak dicapai atau diukur ?

Berbagai macam validitas dapat disebutkan antara lain adalah :

- a. Construct validity yaitu suatu validitas di mana seorang peneliti mulai dengan menganalisis apakah yang merupakan unsur-unsur suatu konstruk. Kalau alat ukur itu dalam bentuk skala maka dicarilah apa yang merupakan bagian dari skala itu. Dengan menggunakan teori apakah bagian-bagian itu memang logis untuk disatukan menjadi skala yang akan mengukur mutu suatu konstruk.
- b. Internal dan External Validity yaitu yang menyangkut struktur dan hasil pengukuran. Internal validity akan menjawab seberapa jauh alat ukur berhasil mengukur apa yang memang ingin diukur. Sedangkan external validity akan menjawab pertanyaan : Apakah hasil pengukuran populasi dapat diterapkan kepada populasi lainnya ?



- c. Content validity yaitu suatu keadaan instrumen dimana pertanyaan yang diajukan dapat mewakili seluruh isi dari bidang ilmu yang diajarkan.
- d. Predictive Validity yaitu kemampuan suatu instrumen penelitian untuk meramalkan dan juga menjelaskan yang berhubungan dengan masa yang akan datang.
- e. Cross-cultural validity yaitu kemampuan suatu alat ukur untuk dapat digunakan di berbagai negara yang biasanya menyangkut nilai sosial budaya atau lingkungan. Masalah yang sering timbul adalah konsep yang terjadi dari suatu kebudayaan, mungkin tidak terdapat dalam kebudayaan lainnya.
- f. Face validity yaitu menyangkut pengukuran atribut yang konkrit, di mana inferensi tidak diperlukan. Arti lain adalah penilaian dari para ahli atau konsumen terhadap alat ukur.

Melihat macam-macam validitas di atas, maka dapat disebutkan bahwa instrumen penelitian Kemampuan Profesional guru (Ability), Motif Kerja dan Disiplin Kerja serta Produktivitas Kerja guru termasuk dalam jenis yang harus dilihat dari segi validitas konstruk dan validitas konten. Jadi Alat pengumpul data yang diuji coba terdiri atas 25 pernyataan untuk variabel Kemampuan Profesional guru, 25 pernyataan untuk variabel Motif Kerja dan 25 pernyataan untuk variabel Disiplin Kerja, serta 25 pernyataan untuk variabel Produktivitas Kerja guru.

Adapun langkah-langkah perhitungan validitas tersebut meliputi pengujian bobot dan daya pembeda. Berikut ini ada-

lah model perhitungan yang dipergunakan untuk pengujian bobot item dari variabel Kemampuan Profesional guru (Ability).

Pemilihan pernyataan tahap pertama, yaitu untuk memeriksa ketepatan bobot untuk setiap pernyataan. Di bawah ini disajikan perhitungan untuk pengujian bobot dari pernyataan no. 8, sebuah pernyataan positif.

Tabel 01.

PERHITUNGAN BOBOT PERNYATAAN NOMOR 8

✓	STS	TS	R	S	SS
Frekuensi (f)	6	16	3	4	1
Proporsi (p)	0,2	0,53	0,10	0,14	0,03
p kumulatif (pk)	0,2	0,73	0,83	0,97	1
Titik tengah pk	0,1	0,465	0,78	0,90	0,985
Nilai -z	-1,28	-0,09	+0,77	+1,28	+2,19
Nilai -z + 2,28	1	2,19	3,05	3,56	4,47
z dibulatkan (bobot skala)	1	2	3	4	5

Hasil perhitungan pemilihan tahap pertama secara keseluruhan dapat diperhatikan pada lampiran. Dari perhitungan bobot dapat diperhitungkan bahwa dari 25 pernyataan hanya 20 buah saja yang mempunyai bobot yang memenuhi syarat. Pernyataan yang mempunyai bobot yang memenuhi persyaratan dijadikan bahan untuk penganalisisan pada pengujian tahap ke dua.

Validitas alat ukur dalam penelitian ini dites melalui daya pembeda (discriminating power) dengan menggunakan Uji-t (t-test) terhadap 27% sumber data yang termasuk skor tinggi dan 27% yang termasuk skor rendah. Berikut ini di-

sajikan contoh perhitungan dan pengujian t untuk pernyataan nomor 8, melalui rumus t-test sebagai berikut ini.

$$t = \frac{\bar{X}_T - \bar{X}_R}{\sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})_T^2 + \sum(X - \bar{X})_R^2}{n(n-1)}}$$

\bar{X}_T = Skor rata-rata dari kategori alternatif respon kelompok tinggi.

\bar{X}_R = Skor rata-rata dari kategori alternatif respon kelompok rendah.

n = Jumlah subyek

Tabel 02

PERHITUNGAN PENGUJIAN t PERTANYAAN

Kategori jawaban	X	Kelompok Tinggi			Kelompok Rendah		
		f	fX _T	(X - \bar{X}) _T ²	f	fX _R	(X - \bar{X}) _R ²
SS	5	2	10	1,266	1	5	5,64
S	4	4	16	0,016	2	8	1,89
R	3	1	3	0,766	-	-	-
TS	2	1	2	3,52	3	6	0,39
STS	1	-	-	-	2	2	2,64
		8	31	5,568	8	21	10,56

$$\bar{X}_T = 3,875$$

$$\bar{X}_R = 2,65$$

$$t = \frac{3,87 - 2,625}{\sqrt{\frac{5,568 + 10,56}{8(8-1)}}$$

$$t = \frac{1,25}{0,54}$$

$$= 2,3$$

t = Signifikan pada 0,975

Tabel 03

JUMLAH ITEM TERPILIH DARI SETIAP INSTRUMEN
PENGUMPUL DATA HASIL UJI VALIDITAS

No	Intrument	Jumlah
1	Kuesioner tentang kemampuan profesional Guru (Ability)	20
2	Kuesioner tentang Motif Kerja	20
3	Kuesioner tentang Disiplin Kerja	20
4	Kuesioner tentang Produktivitas Kerja Guru	18

E. Teknik Pengolahan Data

Dalam pengolahan data yang telah penulis himpun melalui angket mengenai "Kontribusi Kemampuan profesional guru, motif kerja dan disiplin terhadap Produktivitas kerja guru" penulis menggunakan analisa korelasional.

Untuk memudahkan dalam pengolahan data yang ada dalam bentuk jawaban angket, langkah-langkah yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

1. Menentukan nilai setiap angket dengan menggunakan Skala likert, yaitu semua jawaban mempunyai bobot nilai :

Jawaban sangat setuju mempunyai nilai 5

Jawaban setuju mempunyai nilai 4

Jawaban ragu-ragu mempunyai nilai 3

Jawaban tidak setuju mempunyai nilai 2

Jawaban sangat tidak setuju mempunyai nilai 1

2. Menyusun daftar distribusi frekuensi.

Maksudnya adalah supaya data yang diperoleh berada dalam kelas interval dengan menggunakan rumus :

$$K = 1 + (3,3) \log n$$

dimana K = Banyaknya kelas interval

n = banyaknya data

untuk itu diperlukan :

- a. Rentang (R) dengan jalan mengurangkan nilai tertinggi dan nilai terendah atau $R = X_n - X_i$

X_n = nilai tertinggi

X_i = nilai terendah

- b. Panjangnya kelas interval (P) dengan rumus :

$$P = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyaknya kelas}}$$

3. Dari daftar distribusi frekuensi di atas, dapat dicari : Mean (nilai rata-rata) untuk masing-masing variabel dengan menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum fX_i}{\sum f_i}$$

\bar{X} = Rata-rata hitung

f_i = Frekuensi pada kelas interval

X_i = nilai tengah kelas interval

Standar deviasi dengan menggunakan rumus :

$$S_d = \frac{n \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

S_d = Standar deviasi

f = Frekuensi pada kelas interval

X_i = Nilai tengah kelas interval

n = Banyak data

4. Menguji tingkat kenormalan data dan masing-masing variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y dengan menggunakan Chi-kuadrat, dengan rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

χ^2 = Hasil uji statistik

O_i = Frekuensi Observasi

E_i = Frekuensi Teoritis

5. Membandingkan nilai hasil uji statistik dengan nilai tabel, pada taraf signifikansi dan derajat kebebasan $dk = k - 1$

kriteria = bila χ^2 hitung $\leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ maka data bersistribusi normal.

6. Melihat hubungan antara variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y dengan menggunakan persamaan regresi $Y = a + bX$

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X.Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

7. Menguji kelinieran regresi.

- Data-data variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y dikelompokkan

serta disusun menurut pasangan masing-masing.

- Menentukan jumlah-jumlah kuadrat :

$$\text{Jumlah kuadrat total JK (T)} = Y^2$$

$$\text{Jumlah kuadrat karena regresi (a) : JK (a)}$$

$$= \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\text{Jumlah kuadrat karena regresi (b/a) : JK (b/a)}$$

$$= b \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n}$$

Jumlah kuadrat residu :

$$\text{JK (Residu)} = \text{JK (T)} - \text{JK (b/a)}$$

$$= (Y)^2$$

$$\text{JK (G)}$$

$$= Y^2 - \frac{(Y)^2}{ni}$$

$$\text{Jumlah kuadrat tuna cocok : JK (TC) =}$$

$$\text{JK (Residu)} - \text{JK (G)}$$

Dengan jumlah derajat kebebasan (dk) masing-masing sebagai berikut : JK (T) = n

$$\text{JK (a)} = 1$$

$$\text{JK (b/a)} = 1$$

$$\text{JK (Residu)} = (n-2)$$

$$\text{JK (TC)} = (k-2)$$

$$\text{JK (G)} = (n-k)$$

Menentukan rata-rata jumlah kuadrat (RJK) adalah hasil bagi dari jumlah kuadrat oleh dk-nya masing-masing

Untuk perhitungan selanjutnya dipergunakan Analisa VARIANSI Linier (Dalam tabel Anava Linier) adalah sebagai berikut :

Tabel 4

ANALISA VARIANSI LINIER
UNTUK TEST LINIERITAS REGRESI

Sumber Variansi	dk	JK	RJK	F
Total	n	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	
Regresi(a)	1	JK (a)	JK (a)	
Regresi(b/a)	1	JK (b/a)	$S^2_{reg} = JK (b/a)$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$
Sisa	n-2	JK (S)	$S^2_{sis} = \frac{JK (S)}{n - 2}$	
Tuna Cocok	k-2	TK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{K - 2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$
Galat	n-k	JK (G)	$S^2_G = \frac{JK (G)}{n - k}$	

Dari tabel akan dihasilkan 2 harga F yakni :

$$F_1 = S^2_{reg} / S^2_{sis} = \text{Untuk tes independen}$$

$$F_2 = S^2_T / S^2_G = \text{Untuk test Tuna Cocok regresi linier}$$

Setelah kedua F tersebut dihitung dan diketahui serta dibandingkan dengan F tabel, maka bisa disimpulkan bahwa hipotesis itu berbentuk regresi linier atau bukan

8. Mencari derajat keeratan antara X dan Y

a. Perhitungan derajat keeratan digunakan rumus korelasi sebagai berikut :

$$r = \frac{n (\sum XY) - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

koefisien determinan = r^2 (100%)

(Soedjana, 1982 : 20 -27)

Pengujian koefisien dengan statistik :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1 - r^2}} \quad \text{dengan dk } (n-2)$$

b. korelasi sederhana adalah sebagai berikut :

$$r_{y1.2} = \frac{r_{y1} - r_{y2} \cdot r_{1.2}}{\sqrt{(1 - r_{y2}^2) (1 - r_{1.2}^2)}}$$

$$r_{y2.1} = \frac{r_{y2} - r_{y1} \cdot r_{1.2}}{\sqrt{(1 - r_{y1}^2) (1 - r_{1.2}^2)}}$$

(Soedjana, 1982 : 76)

c. Koefisien determinan

$$= r_{y1.2}^2 \times 100\%$$

$$= r_{y2.1}^2 \times 100\%$$

Pengujian koefisien dengan statistik

$$t = \frac{r_{y1.2} \sqrt{(n-3)}}{\sqrt{1 - r_{y1.2}^2}}$$

$$t = \frac{r_{y2.1} \sqrt{(n-3)}}{\sqrt{1 - r_{y2.1}^2}}$$

dengan dk = $n-k-1$

9. Menguji Hipotesa

Guna pengujian hipotesa, walaupun derajat keratan sudah diketahui, maka kebenaran hipotesa tersebut perlu diuji dengan menggunakan rumus distribusi t.

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Setiap instrumen penelitian akan dianalisis daya pembeda setiap item yang mencerminkan validitas internalnya dan juga dianalisis reliabilitasnya. Karena mungkin terjadi instrumen itu reliabel tetapi tidak valid.

Untuk menganalisis daya pembeda (yang mencerminkan validitas internalnya), diperbunkan tes kesamaan dua rata-rata (t-test) yang didahului dengan perhitungan rata-rata kelompok, simpangan baku dan variansi. Soedjana, 1982 :232). Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{1/n_1 + 1/n_2}}$$

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Selanjutnya diadakan pengujian reliabilitas terhadap hasil pra survai 30 responden.

Untuk pengujian reliabilitas instrumen penelitian digunakan teknik perhitungan reliabilitas Split-Half (Teknik belah dua). Test dibagi atau dibelah menjadi dua bagian yang sama dengan menyatukan item tes yang nomornya ganjil dalam belahan pertama (h_1) dan yang nomornya genap dalam belahan

ke dua (k_i). Angka yang diperoleh pada test belahan h_i dikorelasikan dengan angka yang diperoleh pada belahan k_i . Untuk mendapatkan koefisien korelasi, digunakan koefisien korelasi Spearman (korelasi rank). Formulasi untuk menduga koefisien ini (r_s) dilakukan dengan uji kira-kira berdasarkan kenyataan bahwa :

$$t = r_s \sqrt{\frac{n-2}{1-r_s^2}}$$

Dimana :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n (h_i - k_i)^2}{n(n^2 - 1)}$$

Asumsi untuk t adalah menyebar mendekati sebaran t -student dengan derajat bebas $(n-2)$, Kaidah pengujiannya adalah dengan menggunakan tabel di bawah ini :

Tabel 5

VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN

No	Instrumen	VALIDITAS		RELIABILITAS	
		t_o	$t_{(0,5)}$	t	Nilai Kritis $t_{(0,05/2):(n:2)}$
1.	Kemampuan Profesional guru (X_1)	15,95	2,04	2,16	2,05
2.	Motif Kerja (X_2)	23,85	2,04	8,92	2,05
3.	Disiplin Kerja (X_3)	25,56	2,04	6,79	2,05
4.	Produktivitas Kerja (Y)	51,36	2,04	7,12	2,05

Dari tabel di atas dapat dilihat hasil perhitungan daya pembeda item kemampuan profesional guru menunjukkan $t_{\text{observasi}}$ atau t_{hitung} adalah 15,95. Sedangkan kriteria terdaftar untuk $t_{(0,95)}$ adalah 2,04. Ternyata $t_{\text{hitung}} > t_{\text{daftar}}$. Hal ini berarti bahwa perbedaannya signifikan, dan kesimpulannya adalah instrumen ini valid. Mengenai reliabilitas adalah menunjukkan bahwa menurut perhitungan r_s yang diperoleh adalah 0,38; ini berarti bahwa t_{hitung} yang diperoleh adalah 2,16; sedangkan batas nilai kritis dengan 0,05 dan $n = 30 - 2$ adalah 2,05 yang berarti bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dari kriteria. Dengan demikian bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara item ganjil dengan item genap pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Dengan kata lain hipotesa nol ditolak dan hipotesa alternatif diterima. Atas dasar itulah dapat dikatakan bahwa item-item yang disusun dalam variabel kemampuan profesional guru menunjukkan konsistensi atau reliabel.

Hasil perhitungan daya pembeda item motif kerja menunjukkan $t_{\text{hitung}} = 23,85$, ternyata bahwa nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{daftar}}$. Di mana t_{daftar} menunjukkan 2,04. Hal ini berarti bahwa perbedaannya signifikan dan kesimpulannya instrumen ini valid. Mengenai reliabilitas bahwa r_s yang diperoleh $t_{\text{hitung}} = 8,92$, yang berarti bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{kriteria}}$, dimana $t_{\text{kriteria}} = 2,05$. Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara item ganjil dengan item genap pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Atas dasar itulah dapat dikatakan bahwa item-item yang disusun

dalam variabel motif kerja ini menunjukkan konsistensi atau reliabel.

Hasil perhitungan daya pembeda disiplin menunjukkan bahwa t_{hitung} 25,56, ternyata t_{hitung} ini lebih besar dari t_{daftar} yaitu 2,04 dan hal ini berarti bahwa perbedaannya signifikan, sehingga dapat diambil kesimpulannya bahwa item disiplin ini valid. Sedangkan mengenai reliabilitasnya bahwa r_s yang diperoleh adalah 0,77 dan t_{hitung} diperoleh 6,79 yang berarti bahwa $t_{hitung} > t_{kriteria}$, dimana $t_{kriteria}$ adalah 2,04.

Dalam hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang nyata antara item ganjil dan item genap pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Atas dasar hal tersebut dapatlah dikatakan bahwa item-item yang disusun dalam variabel disiplin ini menunjukkan bahwa t_{hitung} 51,36; ternyata nilai t_{hitung} ini lebih besar dari t_{daftar} yaitu 2,04 dan hal ini berarti bahwa perbedaannya signifikan, sehingga dapat diambil kesimpulannya bahwa item disiplin ini valid. Sedangkan mengenai reliabilitasnya bahwa r_s yang diperoleh adalah 0,78, sedangkan t_{hitung} diperoleh 7,12; yang berarti bahwa $t_{hitung} > t_{kriteria}$, dimana $t_{kriteria}$ adalah 2,05. Dan hal tersebut dapatlah disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara item ganjil dan item genap pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Atas dasar hal tersebut dapatlah dikatakan bahwa item-item yang disusun dalam variabel produktivitas kerja guru ini menunjukkan konsistensi atau reliabel.

